

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 15.09.2024 10:10:01
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bfc77

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой геодезии, физики
и инженерных сооружений

 А.В. Шишкин
«31» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
природообустройства

 А.В. Скрипник
«31» августа 2024 г.

Кафедра Геодезии, физики и инженерных сооружений

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебной дисциплине

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Направление подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль)
Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Квалификация (степень)– бакалавр
Программа подготовки – прикладной бакалавриат
Форма обучения – очная

Барнаул 2024

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Организация и планирование геодезических работ».

Рассмотрен на заседании кафедры геодезии, физики и инженерных сооружений, протокол № 1 от «23» августа 2024 г.

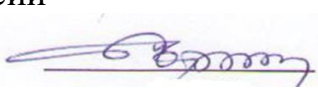
Зав. кафедрой геодезии,
физики и инженерных сооружений
к.с.х.н., доцент

 А.В. Шишкин

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Председатель методической комиссии

к.с.–х.н., доцент

 Н.Ю. Боронина

Составители:

к.с.–х.н., доцент

 Е.В. Солонько

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).....	7
3. Виды оценочных средств.....	7
3.1 Оценочные средства для текущей аттестации	7
3.1.1 Оценивание устных ответов	7
3.1.2. Оценивание практических работ	8
3.2 Оценивание ответа на зачете	9
3.3 Оценивание ответа на итоговый тест	11

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Код и наименова- ние индикатора достижения ком- петенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценоч- ного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции)						
ПК–4 Способен осуществлять управление инженерно-геодезическими работами						
ИД-1пк.4 Знает правила, нормы и условия подго- товки, планиро- вания и выпол- нения полевых работ по инже- нерно- геодезическим изысканиям	Знает нормативные правовые акты и документы, регламен- тирующие производство ин- женерно-геодезических изыс- каний. Знает стандарт на государ- ственные средства метроло- гических проверок современ- ных геодезических инстру- ментов. Знает технологию и методы производства инженерно- геодезических работ на объ- екте изысканий. Знает методы, принципы ор- ганизации поверочных работ и средства метрологической поверки, калибровки, юсти- ровки и эксплуатации совре- менных геодезических, при- боров и инструментов. Умеет выполнять метрологи- ческие проверки основных технических характеристик оптических и цифровых ниве- лиров, теодолитов и тахео- метров. Владет навыками работы с геодезическим оборудовани- ем и инструментами и выпол-	Имеет систематиче- ские знания в объеме, соответствующем программе подготов- ки по дисциплине. Умеет применять программные продук- ты для решения ос- новных задач геоде- зии. Демонстрирует навы- ки при решении не- стандартных задач без ошибок и недоче- тов.	В целом успешные, но несистематические знания. Уровень знаний в объеме, соответствую- щем программе под- готовки, допускает не- сколько негрубых оши- бок. Задания выполняет в полном объеме, но с недочетами, допускает негрубые ошибки.	Имеет фрагментар- ные знания с мини- мально допустимым уровнем, допускает много негрубых оши- бок. Демонстрирует ми- нимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недоче- тами, выполняет все задания, но не в пол- ном объеме.	Не имеет системати- ческих знаний, до- пускает грубые ошибки. Не демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач инженерной геодезии, не в состоя- нии справиться с за- данием, допускает грубые ошибки.	Устные опро- сы, практиче- ские работы, зачет

	нением полевых поверок геодезических инструментов, предназначенных для съемочных работ. Владеет методами выполнения геодезических измерений и наиболее распространенными методиками исследования инструментальных погрешностей.					
ИД-2пк.4 Камеральная обработка и оформление результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям	Знает состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах. Знает правила проведения метрологической экспертизы документации. Владеет методами уравнивания геодезических измерений. Умеет осуществлять контроль и качество выполненных полевых и камеральных работ. Умеет оценивать степень достоверности полученных результатов. Владеет программным обеспечением для камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ.	Имеет систематические знания в объеме, соответствующем программе подготовки по дисциплине. Умеет применять программные продукты для решения основных задач геодезии. Демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	В целом успешные, но несистематические знания. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допускает несколько негрубых ошибок. Задания выполняет в полном объеме, но с недочетами, допускает негрубые ошибки.	Имеет фрагментарные знания с минимально допустимым уровнем, допускает много негрубых ошибок. Демонстрирует минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, выполняет все задания, но не в полном объеме.	Не имеет систематических знаний, допускает грубые ошибки. Не демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач инженерной геодезии, не в состоянии справиться с заданием, допускает грубые ошибки.	Устные опросы, практические работы, зачет
ИД-3пк.4 Регулирование, планирование и организация деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям	Знает нормативные правовые акты по контролю качества полевых и камеральных геодезических работ. Знает методику производства измерений для определения пространственных координат. Умеет осуществлять выбор оборудования в соответствии с видом инженерных изысканий и требованиями по точности. Умеет выполнять сбор и систематизацию нормативно-	Имеет систематические знания в объеме, соответствующем программе подготовки по дисциплине. Умеет применять программные продукты для решения основных задач геодезии. Демонстрирует навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	В целом успешные, но несистематические знания. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допускает несколько негрубых ошибок. Задания выполняет в полном объеме, но с недочетами, допускает негрубые ошибки.	Имеет фрагментарные знания с минимально допустимым уровнем, допускает много негрубых ошибок. Демонстрирует минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, выполняет все задания, но не в полном объеме.	Не имеет систематических знаний, допускает грубые ошибки. Не демонстрирует базовые навыки при решении стандартных задач инженерной геодезии, не в состоянии справиться с заданием, допускает грубые ошибки.	Устные опросы, практические работы, зачет

	технической документации (ГОСТы, ОСТы, РТМ) по методам и средствам топографо-геодезических работ. Умеет ориентироваться в потоке научной и технической информации. Умеет планировать и организовывать выполнение конкретного вида инженерно-геодезических работ в соответствии с правилами. Владеет компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Владеть навыками работы с существующей нормативно-правовой документацией по обеспечению единства измерений.	тов.					
--	---	------	--	--	--	--	--

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Состав договорной документации топографо-геодезических предприятий и организаций	ПК-4
2	Практические работы.	Планирование топографо-геодезических работ	ПК-4
		Составление договора на выполнение топографо-геодезических работ и технического задания	ПК-4
		Составление сметной документации на проведение топографо-геодезических работ	ПК-4
		Составление заказа координат исходных пунктов госгеосети	ПК-4
		Составление карточки объекта	ПК-4
		Составление технического отчета	ПК-4

3. Виды оценочных средств

3.1 Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1 Оценивание устных ответов

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	<i>Отлично</i>	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры; хорошо знает терминологию; владеет методами производства геодезических работ.	ПК-4
	<i>Хорошо</i>	Обучающийся знает основной материал, но допускает отдельные погрешности в ответе.	
	<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работ, затрудняется сформулировать выводы.	
Не зачтено	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.	

Вопросы для устных опросов

Устный опрос 1. Тема: «Состав договорной документации топографо-геодезических предприятий и организаций».

1. Составление государственных контрактов.
2. Составление годовых планов на изготовление и поставку топографо-геодезической и картографической продукции для федеральных государственных нужд.
3. Составление календарных планов на изготовление и поставку топографо-геодезической и картографической продукции для федеральных государственных нужд.
4. Договор о выполнении топографо-геодезических работ.
5. Техническое задание заказчика.
6. Сметная документация.
7. Подготовка полевых бригад к выезду (оформление командировок, получение спецодежды, подготовка транспорта и т.д.).
8. Метрологическая аттестация инструментов.

3.1.2. Оценивание практических работ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
<i>Зачтено</i>	Обучающийся полно, правильно излагает содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методами производства геодезических работ, правильно выполняет задания. Обучающийся знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работ, затрудняется сформулировать выводы, с недочетами выполняет задания.	ПК-4
<i>Не зачтено</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы, не может выполнить задания.	

Комплекты заданий для практических работ

Практическая работа 1. Тема: «Планирование топографо-геодезических работ».

Задание:

- 1) изучить состав картографо-геодезических работ;
- 2) изучить нормативно-технические документы по производству топографо-геодезических работ;
- 3) определить необходимое материально-техническое обеспечение проведения картографо-геодезических работ.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

Практическая работа 2. Тема: «Составление договора на выполнение топографо-геодезических работ и технического задания».

Задание:

- 1) изучить состав договора на выполнение топографо-геодезических работ;
- 2) изучить нормативно-технические документы по производству топографо-геодезических работ;
- 3) рассмотреть порядок и процедуру согласования договора;
- 4) составить договор на выполнение топографо-геодезических работ;
- 5) изучить состав технического задания;
- 6) изучить нормативно-технические документы, указанные в техническом задании;
- 7) составить техническое задание на производство топографо-геодезических работ на объекте;
- 8) определить порядок производства топографо-геодезических работ на объекте.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

Практическая работа 3. Тема: «Составление сметной документации на проведение топографо-геодезических работ».

Задание:

- 1) определить необходимое материально-техническое обеспечение проведения картографо-геодезических работ;
- 2) рассчитать необходимые затраты на выполнение проектируемых работ согласно принятым нормативам;
- 3) рассчитать необходимые затраты на выполнение съемочных работ согласно принятым нормативам;
- 4) рассчитать необходимые затраты на выполнение картосоставительских работ согласно принятым нормативам;
- 5) составить смету.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

Практическая работа 4. Тема: «Составление заказа координат исходных пунктов госгеосети».

Задание:

- 1) изучить наличие пунктов госгеосети в районе проведения работ;
- 2) определить номенклатуры проекции Гаусса-Крюгера по предварительно определенным координатам пунктов госгеосети;
- 3) произвести выбор координат пунктов госгеосети из каталога;
- 4) составить запрос на предоставление координат в пользование.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

Практическая работа 5. Тема: «Составление карточки объекта».

Задание:

- 1) осуществить планирование видов работ на объекте;
- 2) выполнить планирование состава выходной продукции;
- 3) выполнить планирование состава выходной документации;
- 4) определить сроки проведения работ;
- 5) выполнить расчет стоимости производства этапов работ на объекте.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

Практическая работа 6. Тема: «Составление технического отчета».

Задание:

- 1) разработка состава технического отчета;
- 2) разработка графических схем;
- 3) разработка картограмм;
- 4) оформление технического отчета и согласование.

Исходные данные, геодезические инструменты и оборудование:

- 1) компьютер с доступом к интернет – ресурсам.

3.2 Оценивание ответа на зачете

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
<i>Зачтено</i>	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.	ПК-4
<i>Не зачтено</i>	Обучающийся не выполнил значительную часть выше указанных требований	

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. Особенности производства топографо-геодезических работ.
3. Состав геодезических и картографических работ.
4. Порядок финансирования топографо-геодезических и картографических работ для федеральных государственных нужд.
5. Основы формирования продукции топографо-геодезических работ.
6. Учетная политика предприятия.
7. Планирование топографо-геодезических работ в структурных подразделениях.

8. Составление государственных контрактов на изготовление и поставку топографо-геодезической и картографической продукции для федеральных государственных нужд.
9. Составление годовых и календарных планов на изготовление и поставку топографо-геодезической и картографической продукции для федеральных государственных нужд.
10. Договор о выполнении топографо-геодезических работ.
11. Техническое задание заказчика на выполнение топографо-геодезических работ.
12. Сметная документация на выполнение топографо-геодезических работ.
13. Подготовка полевых геодезических бригад к выезду на место работ.
14. Метрологическая аттестация геодезических инструментов.
15. Сбор и анализ материалов ранее производимых топографических, геодезических и аэрофотосъемочных работ.
16. Сбор сведений о наличии инженерных сетей.
17. Системы координат и высот в геодезии.
18. Порядок получения каталога координат исходных пунктов.
19. Подготовка программы топографо-геодезических работ с учетом требований технического задания.
20. Карточка объекта. План работ на объектах.
21. Топографо-геодезическая обеспеченность района работ.
22. Обоснование выбора масштаба съемки и высоты сечения рельефа.
23. Проектирование планово-высотной геодезической сети.
24. Выбор варианта построения геодезических сетей с учетом перспективы развития территории.
25. Методы определения координат пунктов геодезических сетей.
26. Мероприятия по технике безопасности и охране труда.
27. Расчет необходимых затрат на выполнение проектируемых работ.
28. Перечень топографо-геодезических, картографических и других материалов, подлежащих сдаче по окончании работ.
29. Порядок получения разрешения на проведение топографо-геодезических работ.
30. Рекогносцировка участка работ.
31. Обнаружение и обследование исходных пунктов.
32. Проведение полевых работ с созданием или развитием опорных геодезических сетей.
33. Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей.
34. Топографическая съемка объекта.
35. Топографическая съемка наземных и подземных инженерных сетей.
36. Контроль и приемка полевых работ.
37. Обработка полевой документации.
38. Вычислительные работы.
39. Картосоставительские работы.
40. Составление топографических планов и карт.
41. Обновление топографических планов и карт.
42. Оценка точности картосоставительских работ.
43. Составление технического отчета.
44. Внутриведомственная приемка и контроль работ.
45. Отчетность предприятий и организаций о выполнении топографо-геодезических работ.
46. Отчетность структурных подразделений о выполнении топографо-геодезических работ.

3.3 Оценивание ответа на итоговый тест

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	Отлично	задание выполнено на 75-100%	ПК-4
	Хорошо	задание выполнено на 61-74%	
	Удовлетворительно	выполнено на 41-60%	
Не зачтено	Неудовлетворительно	задание выполнено менее чем на 40%	

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

1. *Нивелирование - это:*
 - а) процесс измерения превышений;
 - б) уравнивание отметок точек;
 - в) определение планово-высотного положения точек;
 - г) определение координат точек.
2. *Топографическая съемка – это:*
 - а) комплекс геодезических работ, в результате выполнения которого получают топографический план местности;
 - б) обследование земельного участка;
 - в) сбор информации;
 - г) комплекс геодезических работ по выносу и закреплению на местности осей инженерных сооружений.
3. *Линейно-угловой ход – это:*
 - а) ход, в котором измеряются только горизонтальные углы;
 - б) ход, в котором измеряются только расстояния между точками;
 - в) последовательность полярных засечек, в которой измеряются горизонтальные углы и расстояния между соседними точками;
 - г) последовательность засечек, в которой измеряются превышения.
4. *Допуски в инструкциях назначают на основании:*
 - а) предельных ошибок;
 - б) вероятных ошибок;
 - в) истинных ошибок.
5. *Предельная ошибка – это:*
 - а) сумма всех положительных ошибок;
 - б) ошибка, больше которой в ряде ошибок измерений не должно быть;
 - в) сумма абсолютных значений всех ошибок;
 - г) разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины.
6. *Вероятная ошибка – это:*
 - а) такая абсолютная величина, больше и меньше которой по абсолютной величине ошибки в ряду наблюдений равновозможны;
 - б) минимальная ошибка измерения;
 - в) степень надежности результатов измерения.
7. *Свойства случайных ошибок:*
 - а) ограниченность и симметричность;
 - б) плотность и компенсированность;
 - в) все вышеперечисленные варианты.
8. *Невязки нивелирных ходов или замкнутых полигонов технического нивелирования не должны превышать величин, вычисленных по формуле:*
 - а) $f_h = 50 \cdot \sqrt{L}$ (мм), где L – длина хода (полигона) в км;
 - б) $f_h = 10 \cdot \sqrt{n}$ (мм), где n – число штативов в ходе (полигоне);

- в) по всем вышеперечисленным формулам.
9. Положительные случайные ошибки в измерениях встречаются:
- а) с той же частотой, что и отрицательные;
 - б) чаще, чем отрицательные;
 - в) реже, чем отрицательные;
 - г) крайне редко.
10. Математическая обработка геодезических измерений заключается:
- а) в определении координат пунктов;
 - б) в определении координат и высот пунктов;
 - в) в уравнивании и оценке точности определяемых величин;
 - г) в вычислении невязок и поправок.
11. Малые по абсолютной величине случайные ошибки встречаются:
- а) чаще, чем большие;
 - б) не встречаются вообще;
 - в) реже, чем большие.
12. Разность между результатом измерения и его теоретическим значением называется....
13. Целью прямой геодезической задачи является определение...
14. Геодезическая сеть специального назначения, которая создается для геодезического обеспечения государственного земельного кадастра, мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом страны называется...
15. Количественное сравнение определяемой физической величины с другой, однородной ей величиной, значение которой известно называется...
16. Система высот, действующая на территории РФ носит название...
17. Процедура введения поправок в измеренные величины называется...
18. Плоские прямоугольные геодезические координаты пунктов ОМС определяют по наблюдениям ИСЗ ГЛОНАСС и GPS в режиме...
19. Определение координат точек системами GPS проводят в режиме «Статика»:
- а) да;
 - б) нет.
20. Переотражение сигнала GPS от стен зданий влияет на точность определения координат..
- а) да;
 - б) нет.
21. К элементам геодезических разбивочных работ относятся:
- а) разбивочные углы;
 - б) разбивочные расстояния;
 - в) проектные уклоны и отметки;
 - г) базисы и пункты съемочного обоснования, строительная сетка;
 - д) все вышеперечисленные элементы.
22. Главными точками круговой кривой являются:
- а) начало и конец кривой;
 - б) начало кривой и вершина угла;
 - в) начало, середина, конец кривой и вершина угла;
 - г) угол поворота трассы и радиус кривой.
23. Исполнительную съемку выполняют:
- а) в период инженерно-геодезических изысканий;
 - б) в подготовительный период;
 - в) во время производства разбивочных работ;
 - г) после завершения строительно-монтажных работ.
24. Целью исполнительной съемки является:
- а) выявление нарушений при возведении сооружения;

- б) фиксирование фактического положения возведенного сооружения и его элементов;
 - в) обнаружение дефектов в конструкции.
25. Площади земельных участков должны определяться:
- а) графическим методом;
 - б) аналитическим методом;
 - в) механическим методом.
26. Установка геодезического прибора над вершиной измеряемого угла называется...
27. Точность линейных измерений принято оценивать...
28. Степень надежности результатов измерений называют...
29. Отношение абсолютной ошибки к значению измеряемой величины называется...
30. Плотность нормального распределения случайной ошибки измерения описывается уравнением кривой Гаусса.
- а) да;
 - б) нет.
31. Случайные ошибки измерений подчиняются нормальному закону.
- а) да;
 - б) нет.
32. Систематические ошибки возникают в результате несоблюдения методики измерений.
- а) да;
 - б) нет.
33. Расположите в иерархическом порядке(в порядке уменьшения точности) пункты ГГС и ГСС:
- а) 4 класс;
 - б) 1 класс;
 - в) 2 класс;
 - г) 3 класс;
 - д) 2 разряд;
 - е) 1 разряд.
34. Расположите в иерархическом порядке ГГС:
- а) фундаментальная астрономо-геодезическая сеть (ФАГС);
 - б) высокоточная геодезическая сеть (ВГС);
 - в) спутниковую геодезическую сеть 1 класса (СГС-1);
 - г) астрономо-геодезическую сеть и геодезические сети сгущения (АГС и ГСС).
35. Расположите в нужном порядке действия при создании ОМС:
- а) закладка центров пунктов ОМС и устройство знаков;
 - б) планирование, рекогносцировка и техническое проектирование;
 - в) выполнение геодезических измерений;
 - г) составление каталога координат пунктов ОМС и написание технического отчета;
 - д) математическая обработка результатов измерений;
 - е) полевые вычисления и контроль качества измерений.
36. Геодезическая сеть специального назначения, которая создается для геодезического обеспечения государственного земельного кадастра, мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом страны называется...
37. Расположите в нужном порядке действия при математической обработке результатов геодезических измерений:
- а) уравнивание;
 - б) создание и настройка проекта;
 - в) импорт данных в программу;
 - г) предобработка;
 - д) вывод ведомостей на печать.

38. Главным критерием при оценке точности геодезических измерений является вероятная ошибка.

- а) да;
- б) нет.

Приложение 1 к фонду оценочных средств текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Организация и планирование геодезических работ»

**Лист внесения дополнений и изменений в фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине
«Организация и планирование геодезических работ»**

на 2025 - 2026 учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол №__ от _____ г.

В фонд оценочных средств вносятся следующие изменения:

1. Изменений нет

Составители изменений и дополнений:

к.с.–х.н., доцент

 _____ Е.В. Солонько

Зав. кафедрой
к.с.–х.н., доцент

 _____ А.В. Шишкин